



Laboratórios B. Braun S.A. | Aesculap
Av. Eugênio Borges 1092, Arsenal | São Gonçalo | RJ | 24751-000
S.A.C: 0800 0227286 | www.bbraun.com.br

Aesculap – a B. Braun company.

AE1361C-0812

Siga a B. Braun nas Redes Sociais:



[/bbraunbrasil](#) | [/bbraunbrasil](#) | [@bbraunbrasil](#)

Setembro/2012

Aesculap Prevision®

Prótese de revisão modular



Aesculap Ortopedia

Prevision® reta & curva

Superando os defeitos. Fixação estável do implante.



Cada operação de revisão têm suas demandas exclusivas de dimensões do implante. O osso restante, que frequentemente é muito pequeno, representa a base para a regeneração de osso.

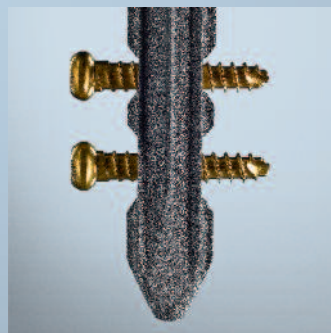
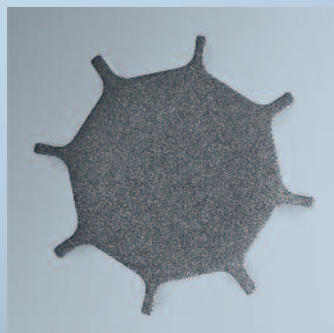
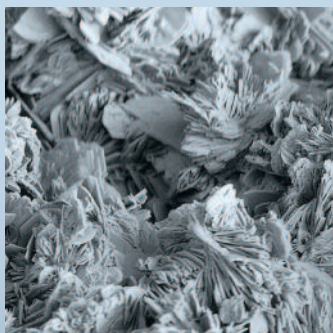
Os componentes modulares de implante são, portanto, selecionados com o objetivo de regenerar o osso e não somente preencher o defeito.

A haste modular Prevision® reta ajuda na obtenção de uma fixação distal estável comparada com a haste curva com um ângulo cônico 2° maior.

A haste modular distal Prevision® curva, fina e anatômica é fixada por seu modelo de haste subproximal característico junto com a possível combinação de bloqueio distal temporário.

O conceito Prevision® pode ser feito com hastes retas ou curvas. Seguindo o princípio reverso, ele se reverte de fixação distal temporária estável a transferência de força proximal.

- Prótese de revisão modular com hastes retas e curvas
- 500 combinações possíveis de componentes proximais e distais
- Componente proximal coberto por superfície Plasmapore® μ -CaP
- Estabilidade rotacional através de forma de estrela e opção de fixação distal
- Estabilidade sem impedimentos por fixação friccional aplicada
- Múltiplas oportunidades para testes de redução
- Montagem intra ou extra-óssea dos componentes do implante



A cobertura Plasmapore® μ -CaP gera um contato com o osso na superfície do componente proximal através da emissão de íons de cálcio e fosfato.

O fosfato de cálcio semicristalino (CaP) de alta pureza é combinado em um processo eletroquímico com a superfície de titânio Plasmapore® em uma camada de 20 μ m de profundidade.

Graças às propriedades osteocondutivas do fosfato bicálcico μ -CaP, o osso forma um contato direto rápido com a superfície do implante.

O documento de Informação Científica Aesculap 051002 contém mais informações sobre o Plasmapore® μ -CaP.

Prevision® o sistema

Adapte o implante. Regenere o osso.

Os componentes de revisão Prevision® são construídos passo a passo de acordo com um conceito de dimensão coordenada. A variedade de componentes proximais e sua total compatibilidade com a haste distal significam que cada implante individual pode ser precisamente adaptado à situação particular do defeito.

reta

200 – 320 mm

curva

240 – 400 mm

A prótese de revisão modular Prevision® está disponível com diâmetros distais de 12 a 24 mm.

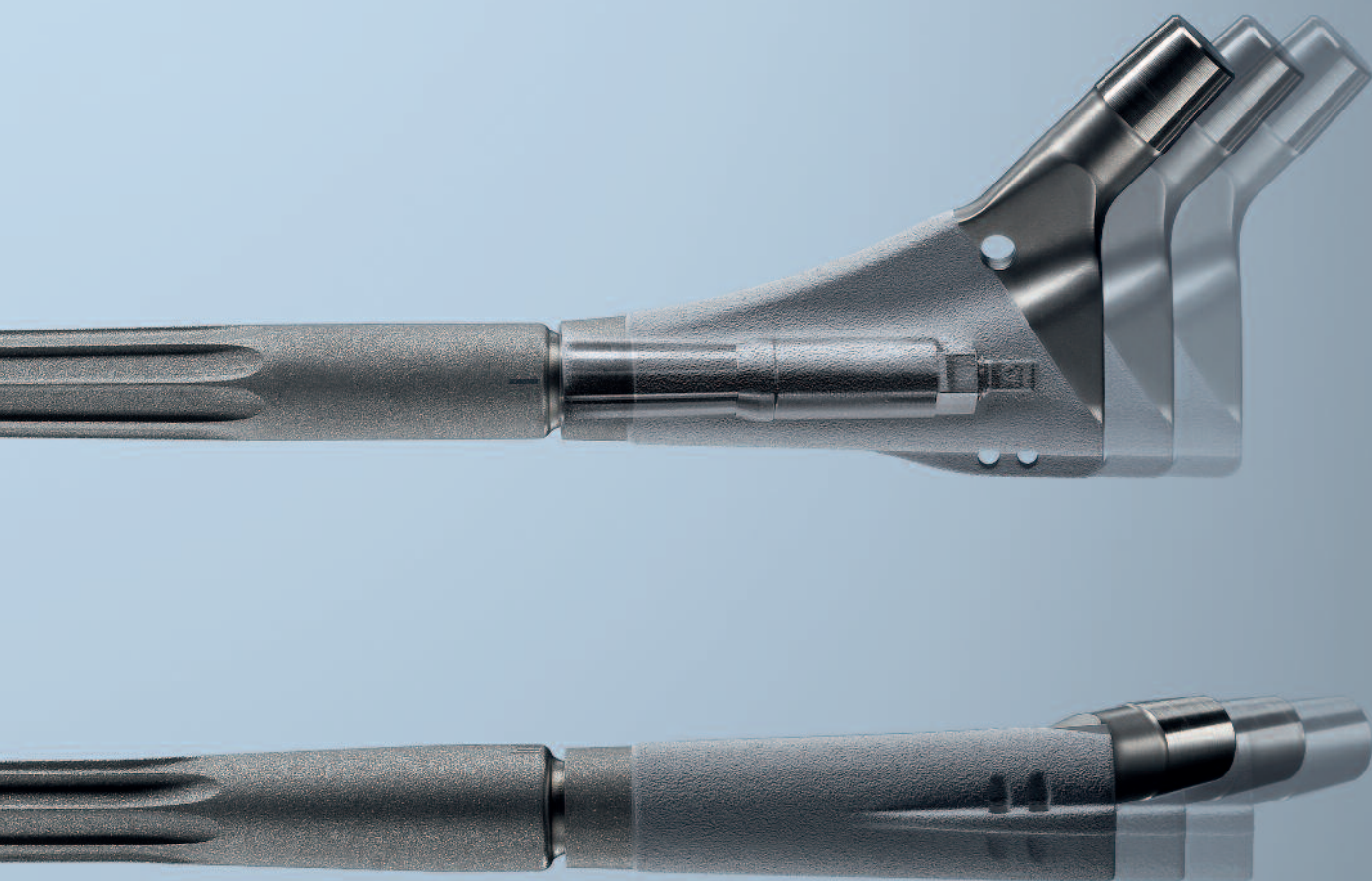
A haste reta compreende implantes de comprimentos de 200 a 320 mm. As hastes curvas anatômicas têm comprimento de 240 a 400 mm.

Os incrementos de 40 mm de comprimento da haste são combinados para um ajuste fino com os componentes

proximais da Prevision®, que estão disponíveis em incrementos de 0, +10 e +20 mm de comprimento.

Como os componentes do implante podem ser montados dentro do osso, o comprimento da perna pode ser ajustado facilmente e no último estágio possível do procedimento da implantação.

A variedade de componentes do implante Prevision® oferece uma ampla liberdade na combinação de elementos individuais para se atingir uma acoplagem perfeita com o osso, defeito ou articulação em particular.



O acoplamento de encaixe do cone Prevision® é um mecanismo de fixação segura que torna possível a combinação livre dos componentes do implante modular.

O acoplamento dos componentes de implante é o elemento central de qualquer prótese modular.

Prevision® possui um único ponto de fixação que não restringe o limite de opções de combinação.

O sistema de acoplamento Prevision® é baseado em um mecanismo de pinça cônico 1:20 com uma fixação friccional aplicada definida

de 15 Nm. Testes biomecânicos confirmam a estabilidade confiável a longo prazo.

O acoplamento sem impedimentos dos componentes do implante permitem um ajuste de antetorsão sem restrições dos componentes proximais do implante.

Prevision® reta

Antecipando os resultados. Escolhendo o conceito.



Os instrumentais Prevision® são desenhados para implantação proximais e transfemorais da prótese.

A montagem dos componentes do implante pode ser realizado intra ou extra-ósseo.

Ao escolher a Prevision® reta, o local do implante femoral é preparado manualmente, utilizando fresas cônicas. Raspas de teste proximais guiadas fornecem um teste de redução confiável antes da implantação do implante modular.

Usando a Prevision® reta, o especialista em revisão irá alcançar de maneira segura e correta o resultado desejado: a melhor reconstrução da articulação possível e a mais duradoura fixação do implante.

Prevision® curva

Ajudando o cirurgião. Aplicando a opção de bloqueio.



Particularmente em situações difíceis, Prevision® curva oferece comprimento adicional do implante e fixação opcional: um alcance estendido de decisão para o cirurgião experiente.

Os instrumentais Prevision® oferecem várias oportunidades para testes de redução e uma fixação estável dos componentes do implante.

Um contra suporte aplicado ao componente distal elimina eficazmente a transferência de torque na parte distal do implante durante a montagem intra-óssea.

Utilizando Prevision® curva, o local do implante femoral é preparado com fresas flexíveis e raspas de teste distais e proximais modulares.

A estabilidade de fixação é conseguida pelo comprimento da haste, pelo cone sub- proximal e pela fixação distal ideal da haste modular curva anatômica.

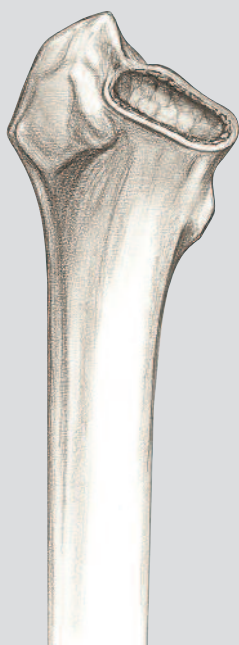
Prevision® planejamento pré-operatório

Classificação de defeitos de acordo com Katthagen (Tipo 1 – 6) e Paprosky (Tipo I – III)

Katthagen

Tipo 1

Defeitos
Intramedulares



Tipo 2

Defeitos intra-
trocantericos



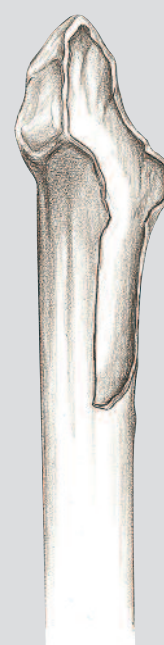
Tipo 3

Defeitos calcarea



Tipo 4

Defeitos femorais
mediais



Paprosky

Tipo I

Pequena perda óssea na
região metafisária

Tipo II

Perda óssea grave na região
metafisária com diáfise intacta

Tipo III a

Perda óssea muito grave na região metafisária com
diáfise proximal intacta do istmo femoral

Se os defeitos ósseos forem apenas leves (Katthagen Tipo 1 a 2/3 e Paprosky Tipo I e II) e a diáfise femoral ainda estiver intacta, a remoção proximal da prótese e cimento ósseo é recomendada.

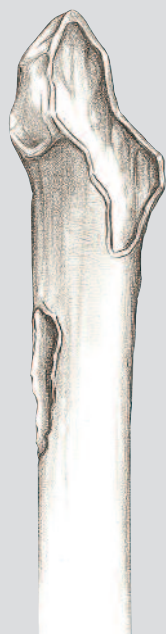
Uma janela óssea ventral também pode ser aberta para remoção de cimento ósseo distal.

Por causa da pequena perda óssea, esses defeitos podem ser frequentemente tratados e a estabilidade pode ser atingida com implantes primários ou hastes de revisão curtas.

As hastes Prevision® retas oferecem cobertura completa para essas indicações.

Tipo 5

Defeitos femorais
laterais

**Tipo 6**

Defeitos femorais circulares,
segmentais

**Tipo III b**

Perda óssea segmentar muito grave com área de fixação distal ao
istmo femoral

Quando existem defeitos ósseos pronunciados (Kathagen Tipo 4 a 6 ou Paprosky Tipo III), com destruição completa ou parcial da diáfise, a osteotomia proximal limitada ou transfemoral são preferidas. Nesta situação, a remoção proximal do implante acarretaria no risco de futura fragmentação.

Abrir a diáfise femoral tem grande influencia na estabilidade primária, já que implantes de hastes longas são necessários para manter a capacidade de carga adequada.

Dependendo do comprimento necessário do implante, a haste Prevision® reta ou curva podem ser utilizadas. As hastes curvas consideram a curvatura anatômica do fêmur.

A opção de bloqueio distal está disponível em ambos os tipos de haste.

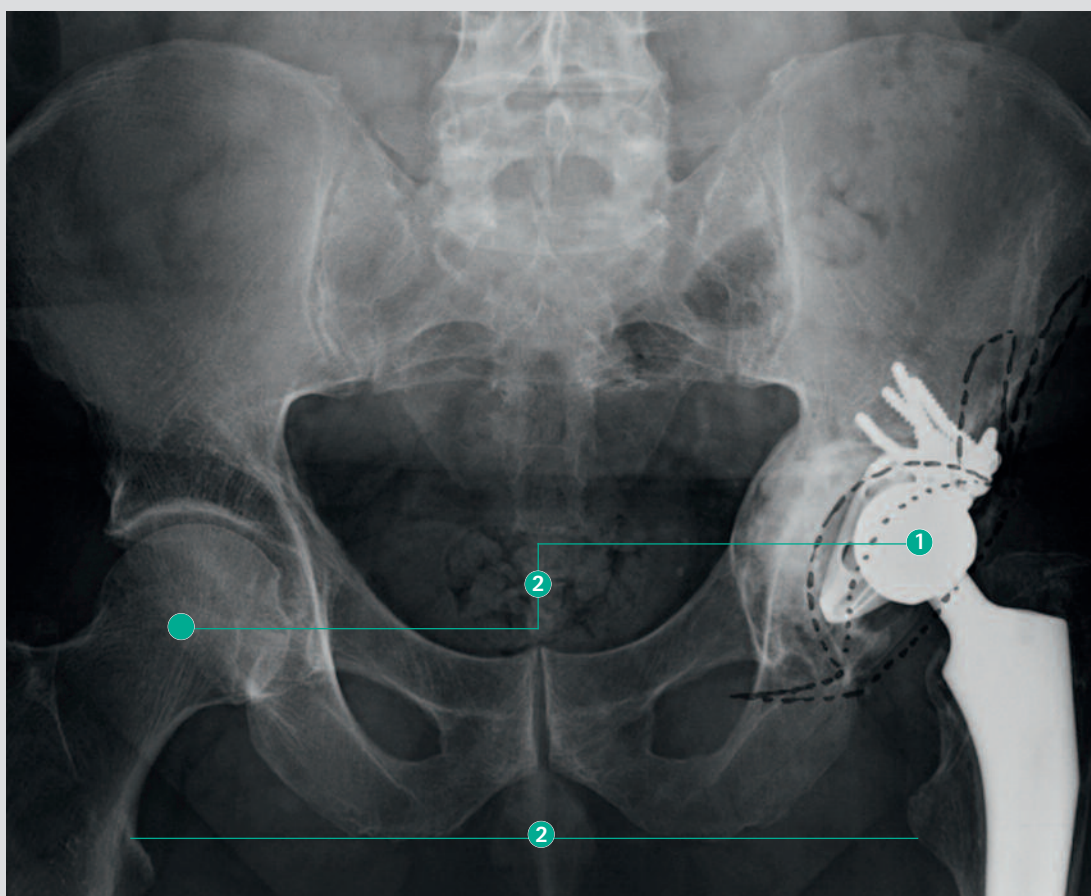
Fraturas periprotéticas não são incluídas na escala de classificação acima. No caso de possíveis fraturas distais dentro do côndilo femoral, medidas adicionais são necessárias para estabilizar a fratura.

Prevision® planejamento pré-operatório

Planejamento radiográfico

Durante o planejamento pré-operatório, as diversas alternativas são consideradas, potenciais fontes de complicações são identificadas e o melhor resultado de tratamento é definido.

O planejamento é realizado utilizando raios-x padrão (raio-x completo da pelve, raio-x femoral longo em projeções ap e lateral).

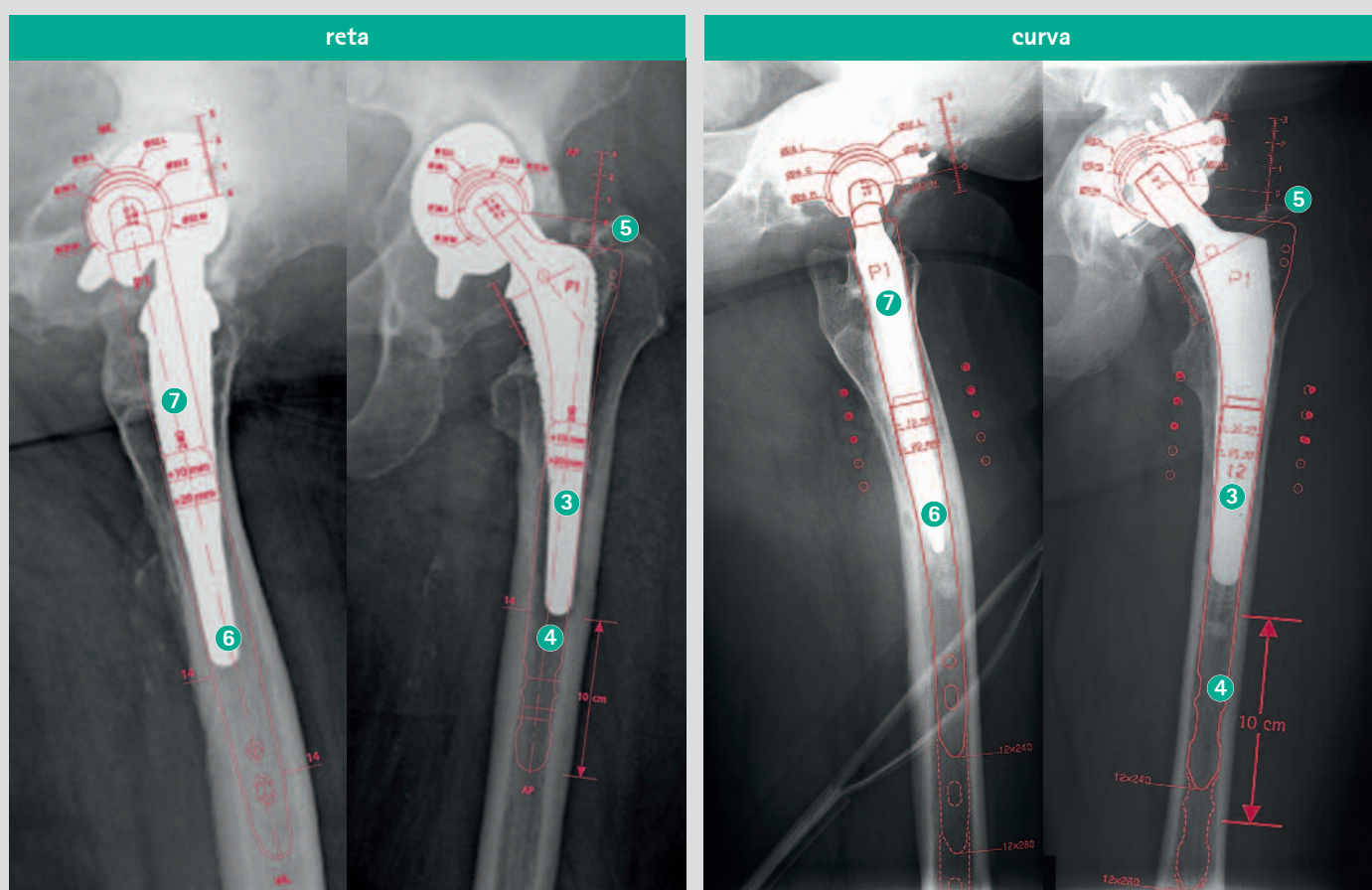


- Estabelecer a escala de raio-x
- Identificar os componentes de prótese existentes
- Verificar se instrumentais de extração ou componentes de implante especiais são necessários

Raio-x completo da pelve:

- Planejar o tratamento do acetábulo com centro de articulação antecipado ①
- Planejar o comprimento da perna necessário de acordo com a situação contralateral ②

As várias condições que levaram à cirurgia de revisão necessitam de um diagnóstico cuidadoso, uma preparação cirúrgica e de planejamento extensos.



Raio-x longo femoral ap:

- Avaliar a situação do defeito e a qualidade do osso que é esperada na região de fixação da prótese
- Planejar a fixação da janela óssea ventral ou da linha de ressecção na via transfemoral. ③ O comprimento da ressecção na via transfemoral normalmente corresponde ao comprimento do implante utilizado.
- Planejar o tamanho ou comprimento do componente distal do implante. ④ O componente distal deve ficar contra o córtex interno e ter uma área de fixação de pelo menos 10 cm (abaixo da osteotomia transfemoral).
- Avaliar a qualidade do osso em relação à fixação distal e a possibilidade de utilizar parafusos de bloqueio.

- Planejar os componentes proximais da prótese ⑤ levando em consideração o ajuste do comprimento da perna ②
- Pontos de orientação anatômica (trocanter maior e menor) para orientação intra-operatória de instrumentais e implantes.

Raio-x longo femoral lateral:

- Verificar a posição sagital dos componentes da prótese ⑥ + ⑦

Geral:

- Verificar a ação necessária para reconstrução do osso (material ósseo alógeno ou autólogo ou material de substituição óssea).

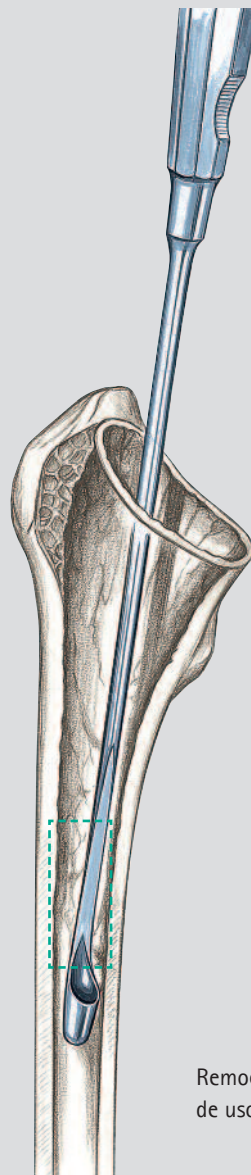
Prevision[®] técnica cirúrgica

Abordagem proximal

A remoção da haste com soltura, o preparo do novo local do implante e a implantação dos componentes protéticos dependem crucialmente da abordagem cirúrgica selecionada (proximal ou transfemoral) e da situação óssea existente.



Remoção proximal do implante

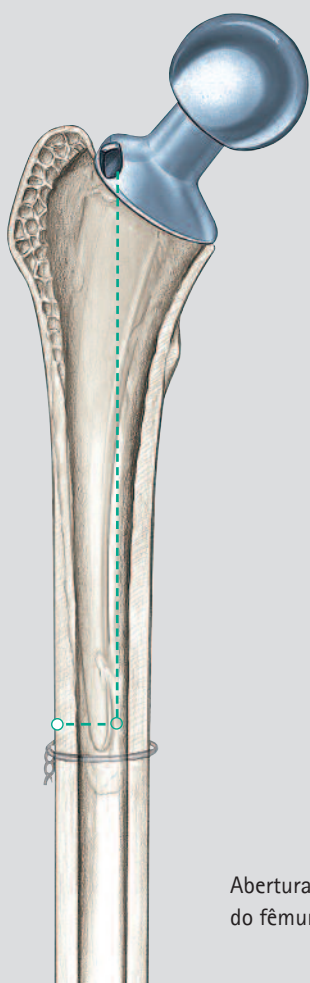


Remoção do cimento com a opção de uso de uma janela óssea

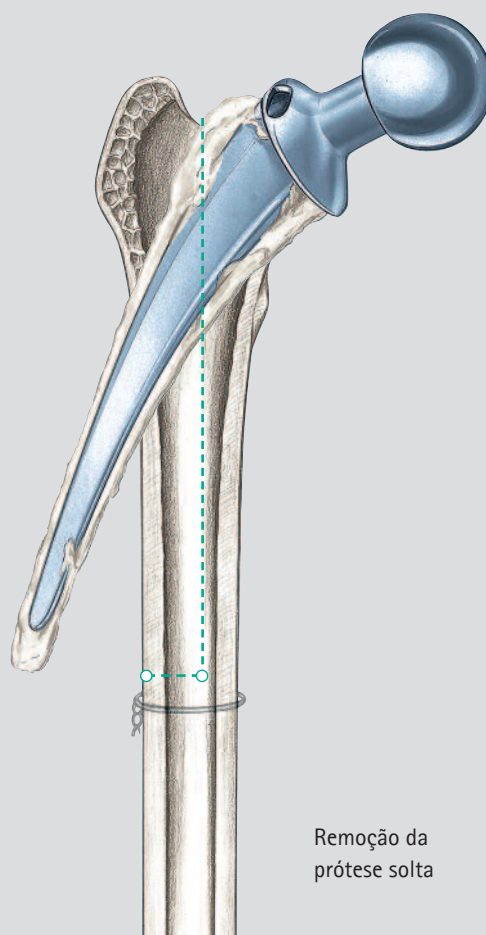
Os componentes da prótese são substituídos através de aberturas de implantação existentes. Qualquer cimento ósseo ou tecido granular encontrado é completamente retirado utilizando instrumentais especiais de extração (como brocas, cinzéis, extratores, ganchos e conchas especiais).

Pode ser necessário criar uma janela óssea ventral para remover o cimento ósseo ou o implante. Essa janela óssea deve ser deixada dentro da estrutura de tecido mole.

Via transfemoral



Abertura transfemoral
do fêmur



Remoção da
prótese solta

A osteotomia longitudinal do fêmur é realizada de acordo com o planejamento pré-operatório. Primeiramente, dois furos de broca de limitação distal são feitos (ventral e lateralmente). Para proteger o osso femoral, um cabo de cerclagem é aplicado abaixo dos furos de broca limitadores.

A osteotomia lateral é realizada com uma serra oscilante e termina

no furo de broca limitante feito previamente.

Os dois furos de broca são então conectados. A osteotomia medial trans-óssea é realizada com um cinzel que alcança, através da abertura da osteotomia lateral, o córtex contralateral e perfura o osso de dentro para fora. É essencial deixar uma porção do osso osteotomizado na estrutura do teci-

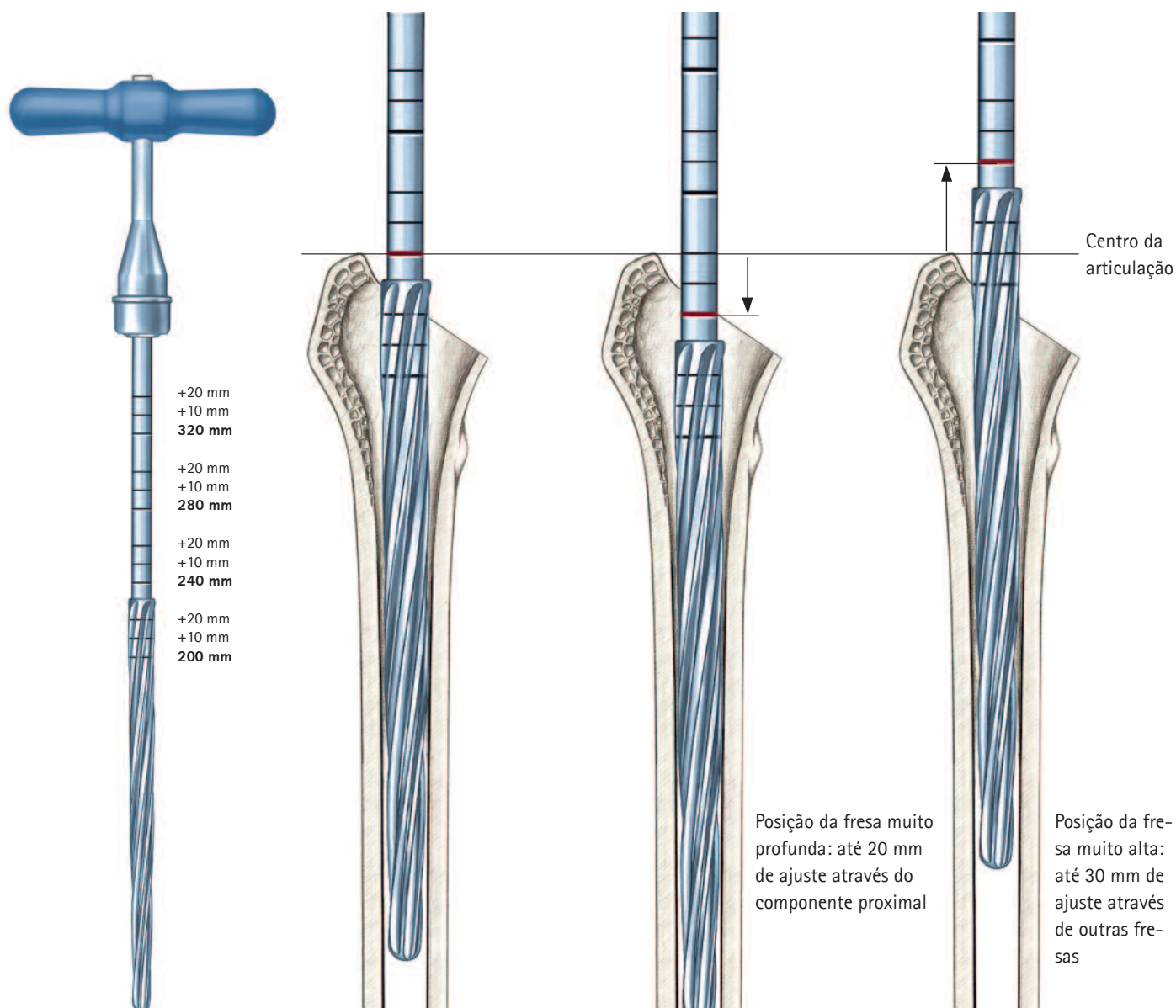
do mole. Essa porção é aberta na direção medial e cuidadosamente fixada com alavancas ósseas. Todas as manipulações da perna devem ser realizadas com extremo cuidado, já que as partes de osso periprotéticas estão normalmente em condição enfraquecida.

Correção de orientação:

Em caso de uma prótese solta que se moveu na direção lateral ou da existência de uma lamela óssea intramedular, uma fresa rígida ($\varnothing$ 12 mm) pode ser utilizada para corrigir a orientação e fixar a nova posição distal do implante no fêmur.

Prevision® reta – técnica cirúrgica

Preparo do local do implante distal



Preparando o local distal do implante:

O local distal do implante para a prótese Prevision® reta é preparado manualmente, subsequentemente com fresas distais cônicas $\varnothing$ 12, 14, 16 ... 24 mm. A fresa $\varnothing$ 11 mm é somente um inicializador. Os tamanhos intermediários de fresa $\varnothing$ 13, 15, 17 ... 23 somente são utilizadas para o reajuste e para otimizar a posição final do implante

(ver página 16). Todas as fresas acima de $\varnothing$ 13 são modulares e precisam ser montadas.

O comprimento da fresa é claramente marcado no cabo da fresa correspondendo ao comprimento do implante das hastes Prevision® retas. Marcas adicionais consideram o prolongamento para correção dos componentes de implante proximais +10 e +20 mm. O obje-

tivo do preparo intramedular é alcançar um bom contato com o osso cortical de acordo com o comprimento de perna planejado.

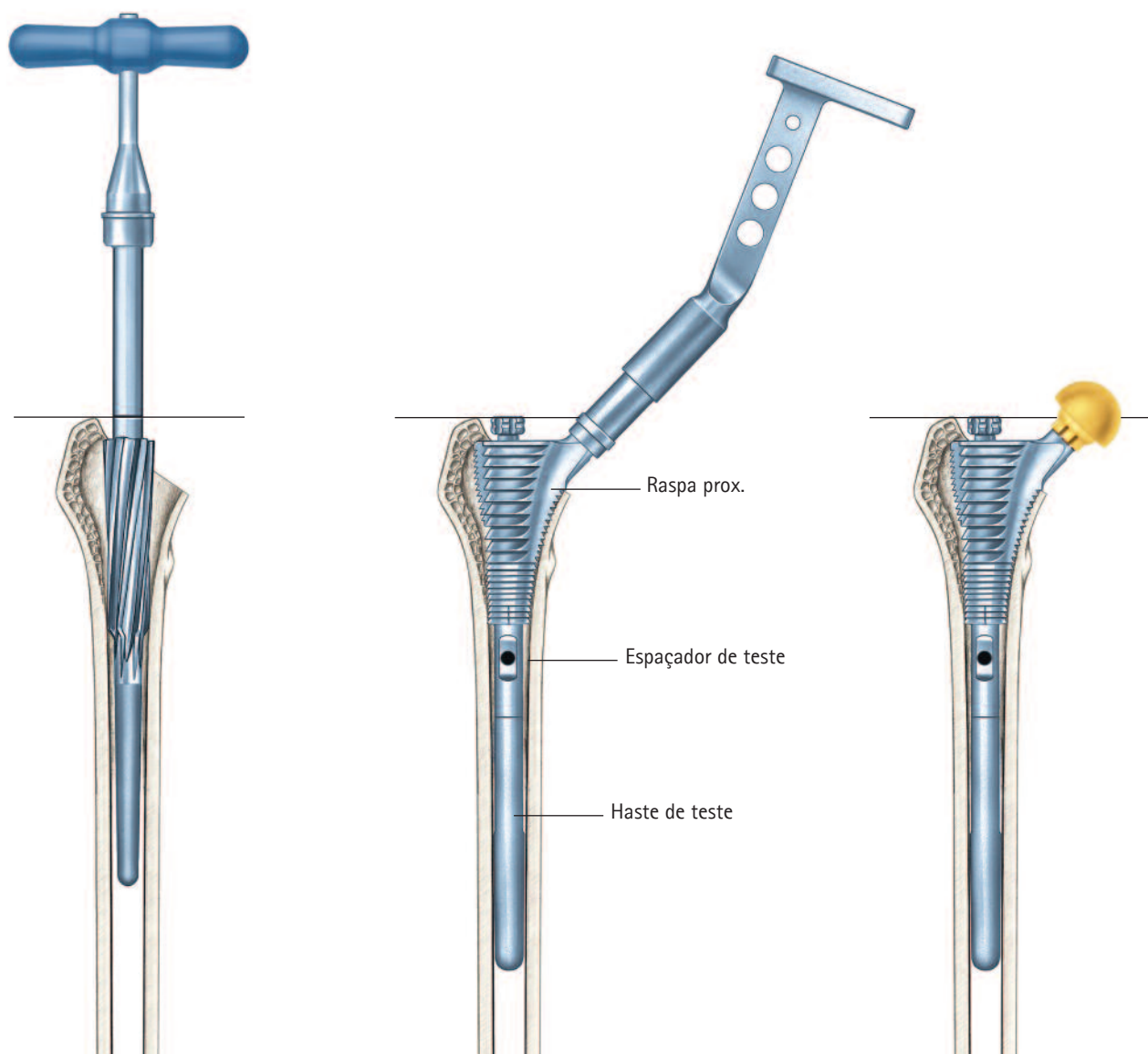
Correção da profundidade de preparo:

Posição da fresa muito profunda: Uma posição mais profunda da fresa em até 20 mm pode ser ajustada através da prolongação do componente proximal.

Posição da fresa muito alta:

A posição mais alta da fresa pode ser ajustada através do posicionamento com fresa de mesmo tamanho. A perda óssea neste caso é de 0,15 mm para cada 10 mm de profundidade do fresa. Uma posição mais alta da fresa (ex. tamanho 14 mm) pode ser ajustada através de um diâmetro 2 mm menor (12mm) e da próxima maior profundidade (40 mm). Para isso, a preparação

Preparação do local do implante proximal



será feita com a penúltima fresa utilizada (12 mm) até o novo comprimento de fresa (40 mm).

Orientação: a diferença axial nominal da posição da fresa é de 60 mm para cada passo de 2 mm de diâmetro.

Preparo com fresa proximal:

O preparo da área próximo-lateral é iniciado com uma fresa proximal (NG890R).

Preparo das raspas proximais:

Para preparar as raspas de teste proximais, os pinos de fechamento nos componentes proximais da raspa são parafusados levemente.

Montagem utilizando as raspas de teste:

As raspas proximais servem para a preparação final proximal do local do implante assim como para o início do teste de redução. As raspas

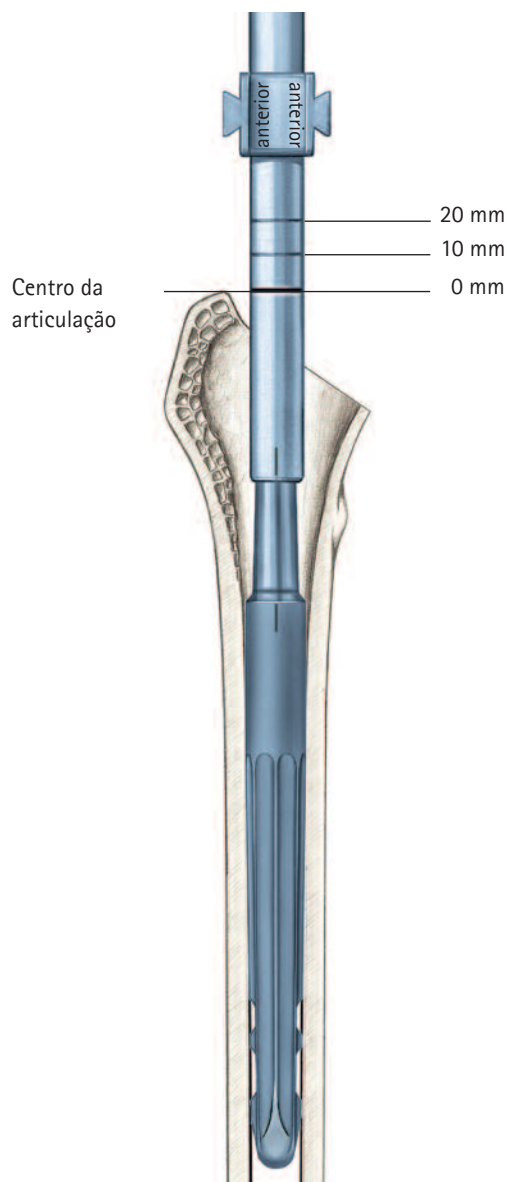
P1 a P3 foram criadas para a montagem do espaçador de teste com o comprimento correspondente e a haste de teste com diâmetro correspondente. O espaçador de teste e a haste de teste são ajustados com o uso de pinos de montagem. As raspas de teste são colocadas com o suporte modular, de acordo com os tamanhos de implante proximal e com os defeitos ósseos.

Teste de redução:

O teste de redução pode ser realizado com a raspa proximal final guiada distalmente pela haste e pelo espaçador de teste. Utilizando principalmente a estratégia extra-óssea, o teste de redução é absolutamente fundamental antes da seleção e montagem do implante.

Prevision® reta – técnica operatória

Implantando a haste distal



Implantando o componente distal do implante:

Os componentes distal e proximal do implante Prevision® podem ser montados tanto de maneira extra-óssea (ver página 26) quanto de maneira intra-óssea (ver página 22).

A montagem intra-óssea suporta melhor a oportunidade de montagem dos componentes do implante passo a passo.

A seleção do tamanho e comprimento do componente distal do implante é baseada na última fresa distal.

O componente distal do implante é colocado com a utilização de um instrumental de implantação distal (ND563R) em consideração a curvatura e profundidade da implantação. A marcação no instrumental de implantação indica a altura

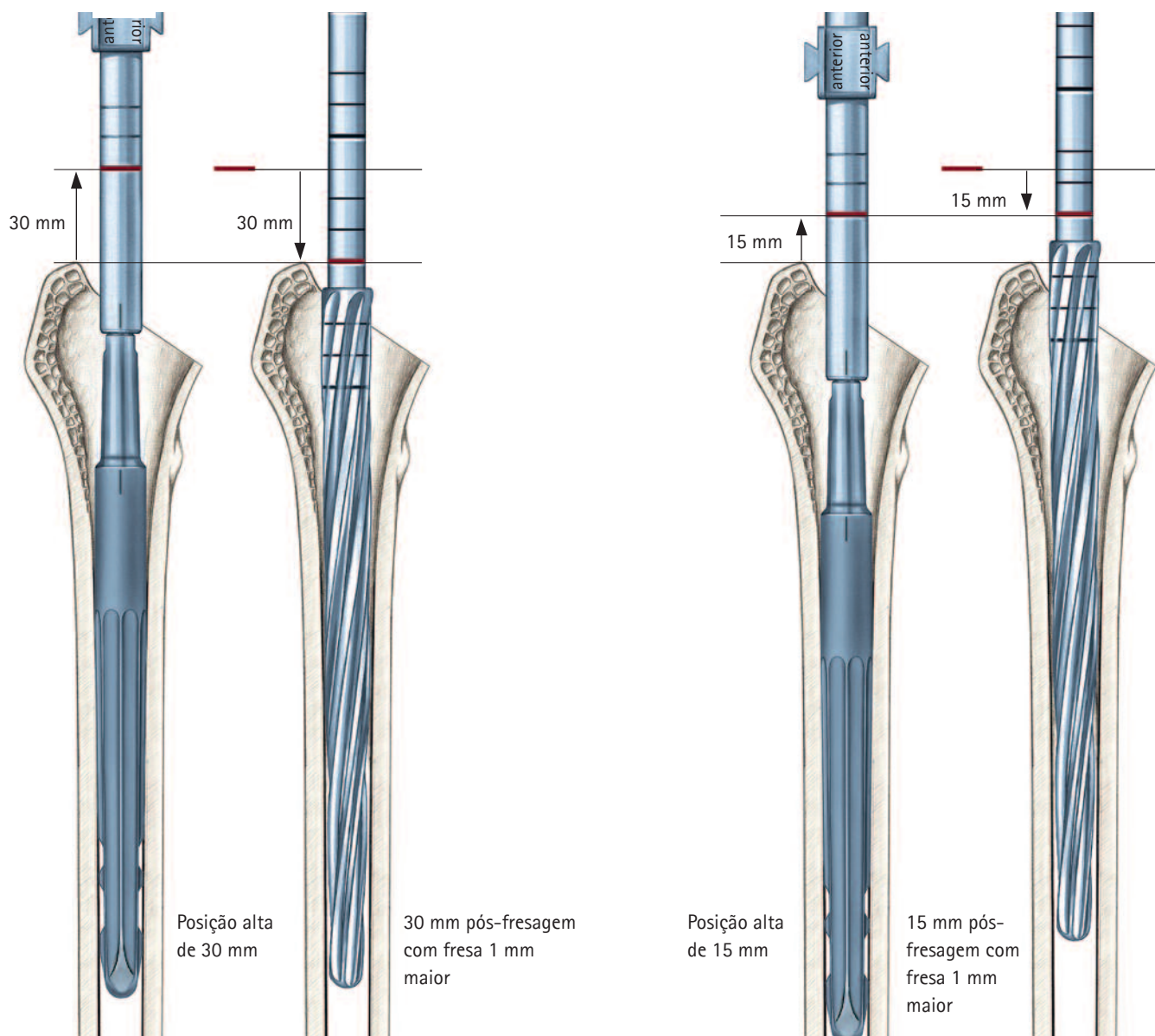
do centro da articulação/ cabeça.

As hastes Prevision® retas como regra, não são bloqueadas distalmente.

Mesmo assim, essas hastes possuem orifícios adequados para serem utilizados em caso de instabilidade primária. O procedimento de fixação distal durante a montagem intra-óssea está descrito na

seção de Prevision® curva na página 20.

Local distal do implante pós-preparo



Preparando o local distal do implante:

Se o componente distal do implante não puder ser inserido o suficiente no canal medular, a haste é cuidadosamente removida e o local do implante é preparado novamente. A preparação adicional é feita com fresas de tamanhos intermediários $\varnothing$ 13, 15, 17 mm, etc.. Utilizando essas fresas, as condições distais de adequação podem ser adaptadas.

Posição alta de 30 mm:

Esta posição extremamente alta pode ser ajustada com uma fresa 1 mm maior. O local intramedular é preparado até a profundidade desejada, normalmente até a marcação atingindo a ponta do trocanter maior/centro da articulação.

No caso dessa situação extraordinária, a seleção do implante deve ser controlada por intensificador

de imagem na visão ap e lateral.

Posição alta de 15 mm:

Esta posição alta, por exemplo, em situações de osso esclerótico, também é preparada com fresas 1 mm maior. As preparações são feitas somente até a posição marcada 15 mm mais profunda.

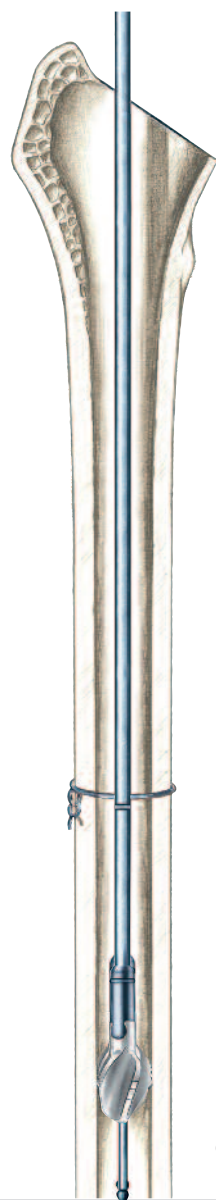
Posição alta menor do que 15 mm:

Esta posição alta pequena é preparada com a fresa previamente usada. O comprimento da preparação adicional corresponde ao valor da posição alta.

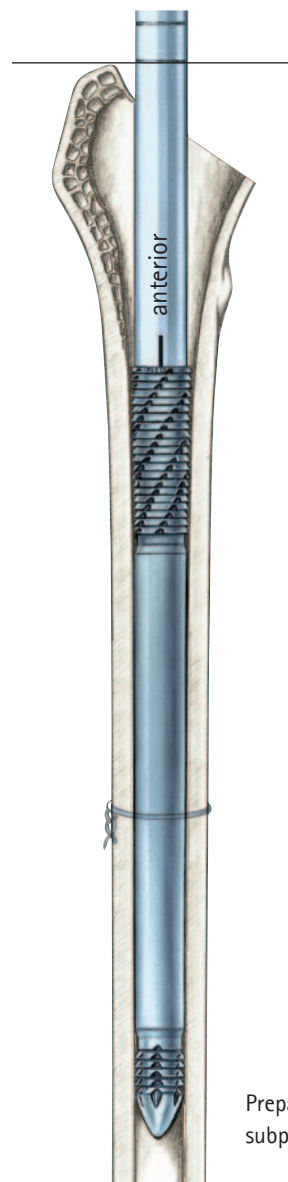
O procedimento de teste de redução e a inserção do componente proximal do implante estão descritos até a página 22.

Prevision[®] curva – técnicas operatórias

Preparando o local do implante



Preparando o canal medular com fresa medular flexível



Preparando o local do implante subproximal e distal



Escala antetorsão mostrada em 15° AT (10° por linha)

Preparando o local do implante:

O local distal do implante da haste Prevision curva é preparado mecanicamente utilizando fresas medulares flexíveis com $\varnothing$ 12 a 24 mm. Um cabo guia garante a orientação intramedular da fresa medular. A preparação é realizada em passos, se necessário subproximal e proximal, e é concluída quando um contato cortical é conseguido.

Utilizando as raspas modulares:

O elemento de raspa distal curva pode ser usado separadamente ou em montagem com o componente de raspa proximal.

Utilizando as raspas distais:

A raspa distal utilizada separadamente é fixada através da sua montagem com o suporte para raspa distal (ND568R) após prender na posição de antetorsão pré-determinada.

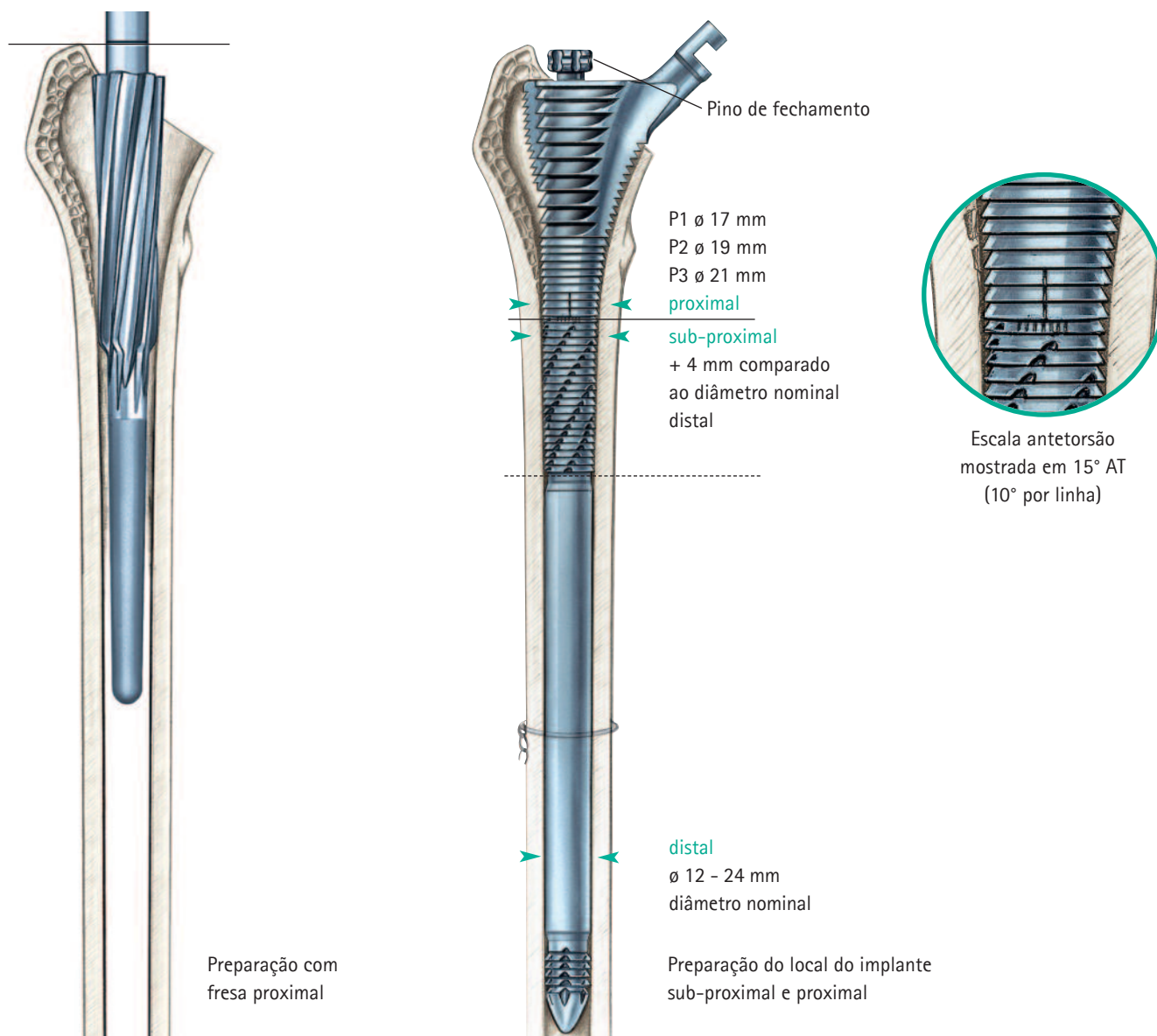
Utilizando raspas conjuntas:

As raspas modulares conjuntas são utilizadas para preparar os locais do implante subproximal e proximal juntos. Elas também podem ser usadas para teste de redução inicial utilizando componentes de raspa distal e proximal. Na seleção de tamanho do componente de raspa distal, um diâmetro menor é escolhido para iniciar e então cada tamanho subsequente é selecionado em etapas.

A seleção das raspas é baseada no tamanho proximal P1 a P3 e em comprimentos de próteses distais planejadas de 240/280/320/360/400 mm.

Preparo com fresa proximal:

O preparo da seção proximal-lateral é iniciado utilizando a fresa proximal (NG890R).



Montando a raspa modular:

Para preparar a raspa modular, os pinos de fechamento nos componentes da raspa modular são parafusados levemente (prevenção de afrouxamento).

Os componentes de raspa distal e proximal são inseridos um no outro e fixados de maneira axial por pressão do pino de fechamento. O componente distal pode ser girado

e, se necessário, fechado em posição fixa rotacional através do parafusamento completo do pino de fechamento.

Avaliando as necessidades de tamanho:

As fresas modulares podem ser usadas para verificar a cavidade medular e a situação da profundidade. Nesta situação é importante saber o diâmetro e comprimento

dos Instrumentais modulares e implantes distais, tanto sub-proximal quanto proximal.

Em operações de revisão complexas, as raspas modulares Prevision® são usadas para determinação passo a passo para as necessidades de tamanho do implante e profundidade, em vez da preparação óssea. O uso de um intensificador de imagem é uma pré-condição in-

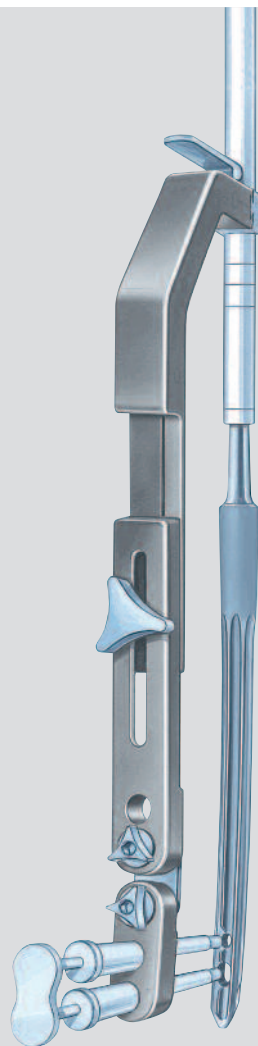
dispensável para a decisão correta no intra operatório.

Teste de redução com fresa modular:

O teste de redução pode ser realizado com componentes da raspa. Especialmente onde os componentes do implante forem associados de maneira extra-óssea, o teste de redução com os componentes da raspa é absolutamente fundamental.

Prevision® curva – técnicas operatória

Bloqueio distal e montagem intra-óssea



As hastes distais Prevision® curvas possuem um raio de 1000 mm

Ajustando o guia de fixação distal à prótese

Bloqueio distal:

Onde houver instabilidade primária e como princípio ao usar a via transfemorais, a prótese é travada distalmente.

Este bloqueio pode ser realizado manualmente sob controle de intensificador de imagem ou utilizando um guia de fixação distal. Se este dispositivo for utilizado, ele é primeiramente ajustado à

prótese antes da implantação da haste.

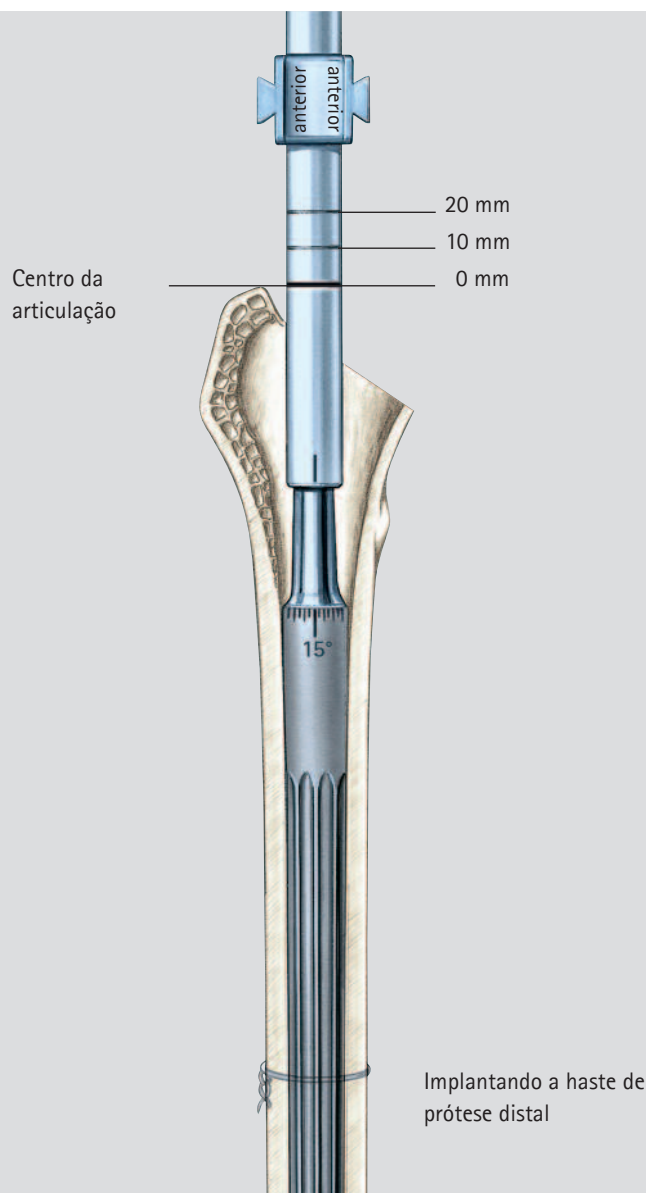
Para isto, o guia de fixação é acoplado ao guia de fixação distal que está firmemente ligado a haste do implante e ajustado de acordo com os orifícios do parafuso na haste, utilizando um guia de fixação. Os parafusos do dispositivo de fixação são ajustados firmemente da direção proximal à distal.

Se o guia de fixação se torcer, todos os parafusos devem ser soltos e o dispositivo orientado e fixado novamente na posição, para garantir a função correta. O guia de fixação é então removido e guardado com segurança durante a implantação da haste. Após a implantação, ele é colocado novamente. As luvas de proteção de tecido servem como canal de trabalho para a broca, medindo e

inserindo os parafusos de bloqueio.

Os orifícios dos parafusos são primeiramente preparados utilizando uma broca bicortical $\varnothing$ 3,5 mm e subsequentemente alargados somente no osso cortical lateral com uma broca de $\varnothing$ 5,0 mm. A medida do parafuso indica o comprimento mínimo dos parafusos de bloqueio a serem utilizados.

Implantando a haste distal



Inserindo o componente distal do implante:

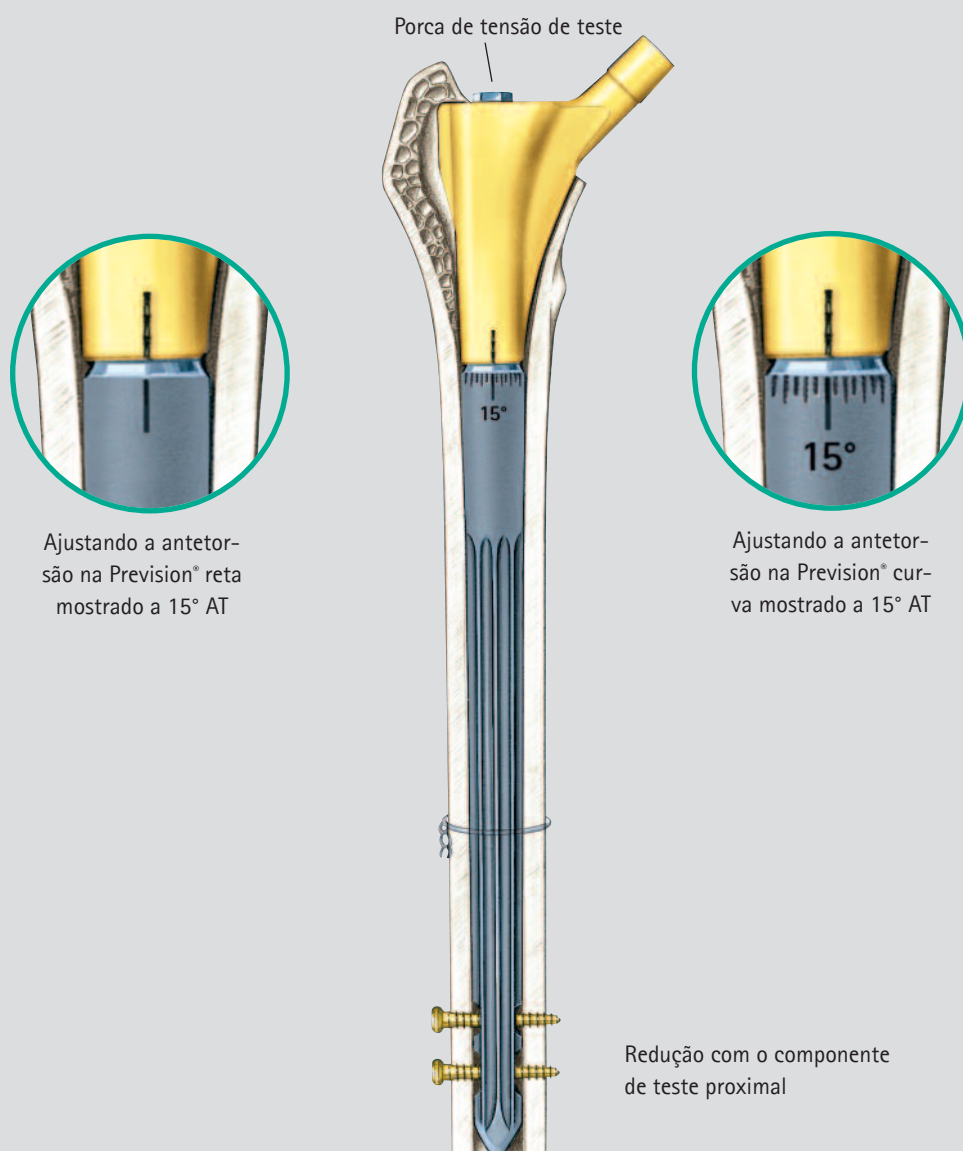
Os componentes do implante Prevision® podem ser montados tanto dentro quanto fora do fêmur. A montagem intra-óssea deve ser preferida por causa da oportunidade oferecida de construção dos componentes do implante passo a passo.

A seleção do tamanho da haste é baseada na última raspagem distal usada e no comprimento de haste necessário. Na abordagem transfemorais e na falta de fixação subproximal, o próximo tamanho maior de implante é selecionado. O implante distal é fixado firmemente no instrumental de implantação.

Levando em consideração a curvatura dos componentes distais do implante, a haste distal é inserida. A marcação no instrumental do implante mostra a altura do centro da articulação dos respectivos componentes de implante proximais, considerando o componente proximal sem aumentar o comprimento e com uma cabeça média.

Prevision® reta & curva

Montagem intra-óssea



Redução com o componente de teste proximal:

Os componentes de teste são utilizados para selecionar o implante proximal da Prevision® reta e curva. O ajuste de comprimento de perna necessário pode ser alcançado através de vários comprimentos de componentes proximais. Para teste de redução, os componentes de teste são colocados na haste distal implantada e

fixados com uma porca de tensão de teste.

Ajustando a antetorsão:

Os componentes proximais Prevision®, as raspas proximais e os componentes de teste proximais são marcados com uma linha no nível da interface com o componente distal.

Esta linha é marcada em uma posição de antetorsão a 15° na visão do lado esquerdo "L" e do lado direito "R". A haste distal da Prevision® reta é marcada com uma linha única por causa da simetria rotacional. As linhas alinhadas correspondem à antetorsão de 15°.

A haste distal Prevision® curva é marcada com uma escala, por cau-

sa da curvatura da haste. O componente do implante distal é marcado anteriormente com uma linha central em conjunto com uma escala de + / - 30°. As linhas centrais alinhadas dos componentes correspondem à antetorsão de 15°.



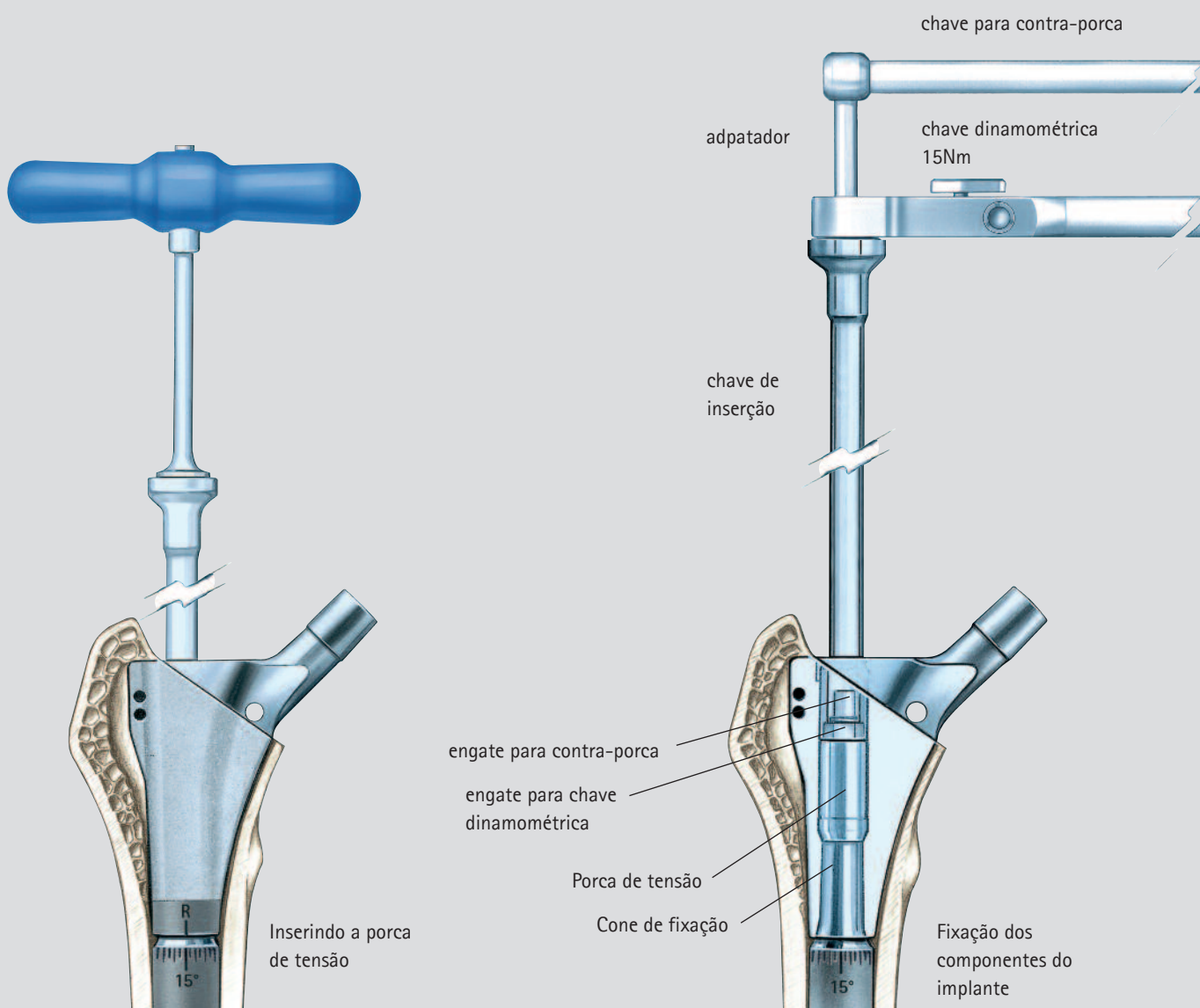
Inserindo o componente proximal do implante:

Antes da implantação do componente proximal, o cone de fixação da haste distal é limpo completamente. O componente do implante proximal é acoplado ao instrumental de implantação (ND562R) e cuidadosamente colocado na haste distal da prótese. A escala de profundidade do instrumental de implantação é lida para verifi-

car que o componente proximal do implante esteja posicionado corretamente, dependendo do comprimento do componente proximal do implante (0 mm, +10mm, +20 mm). Assim, observe a posição de antetorsão.

Prevision® reta & curva

Montando os componentes do implante



Montado os componentes do implante:

A porca de tensão é retirada do pacote do implante proximal, colocada na chave de inserção e manualmente parafusada no componente distal do implante.

Subsequentemente, o suporte é removido e o adaptador é inserido através da chave de inserção para o ponto de fixação da haste distal,

para que se prenda. Então, a chave dinamométrica e a chave contra-porca são acoplados. Para a montagem final dos componentes de implante, a chave contra-porca é segurada firmemente e a porca de tensão é apertada girando a chave dinamométrica em sentido horário "fechando", até que se solte.

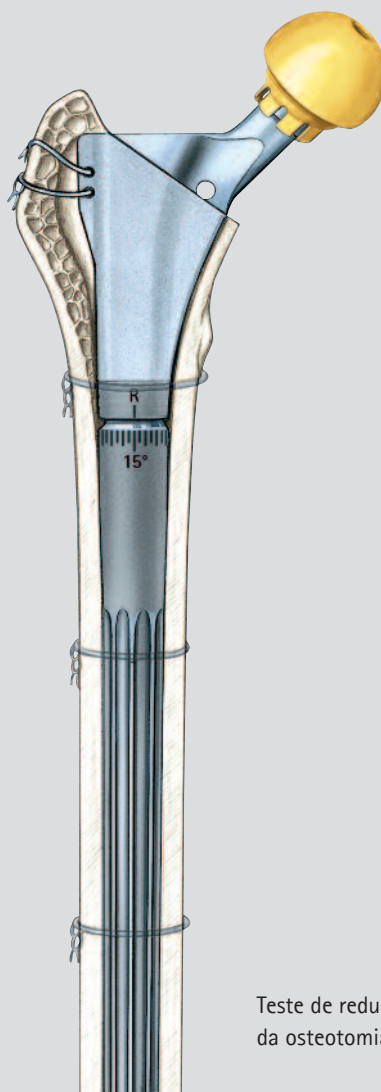
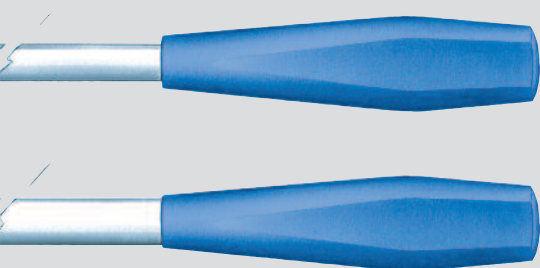
A chave dinamométrica deve ser liberada e apertada novamente

após um pequeno período até que a torsão final seja alcançada.

O mecanismo de acoplamento é finalmente selado com a tampa de fechamento fornecida com os componentes proximais do implante.

Concluindo o teste de redução e fechando a osteotomia:

Uma verificação final é feita no movimento da articulação, tensão muscular e comprimento da perna. Se a via transfemoral foi utilizada, a osteotomia é fechada e fixada com fios de cerclagem. Orifícios principais no osso são reduzidos pelo ajuste de posição da porção óssea ou pelo preenchimento com material ósseo adicional. Os orifí-



Teste de redução e fechamento
da osteotomia transfemoral

cios de fixação na porção lateral do trocanter do componente proximal permitem fixação adicional do implante ao trocanter.

Tratamento pós-operatório:

Por causa da situação inicial em casos de revisão e do uso da via transfemoral, a estabilidade primária é reduzida. Isto deve ser levado em consideração no tratamento pós-operatório. A condição de regeneração óssea deve ser avaliada através de acompanhamento regular do paciente. O objetivo da prótese de revisão Prevision bloqueada é retornar à

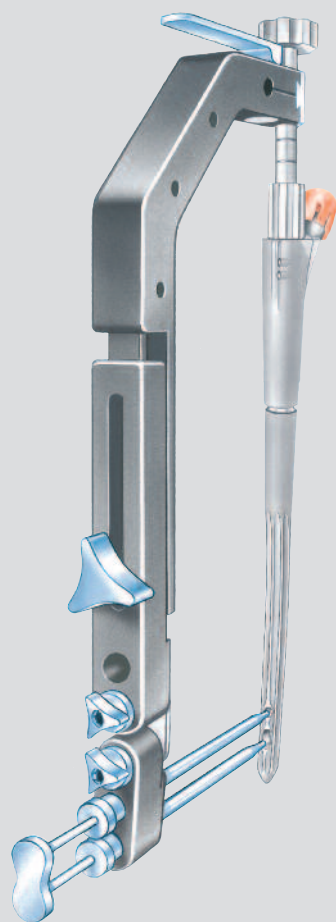
situação de transferência de força proximal.

A reconstrução do osso e a regeneração sustentável do defeito são pré-requisitos para um suporte proximal de osso e uma fixação estável contínua do implante. Transferências de carga através de parafusos de bloqueio são possíveis somente por um período limitado.

Quando a estabilização do implante ósseo está completa, os parafusos de bloqueio são removidos. A decisão de quando isto deve acontecer (normalmente 1-2 anos pós-operatório) e a necessidade de extração fica a cargo do cirurgião e depende da situação individual inicial e da história subsequente de tratamento.

Prevision® reta & curva

Bloqueio distal e montagem extra-óssea



A haste distal Prevision® curva tem raio de 1000 mm.

Ajustando o guia de fixação distal aos componentes do implante extra-ósseos acoplados.

Componentes do implante Prevision® acoplados extra-ósseo:

Onde houver instabilidade primária e como princípio ao usar a via transfemoral, a prótese é travada distalmente. Este bloqueio pode ser realizado manualmente sob controle de intensificador de imagem ou utilizando um guia de fixação distal. Se este dispositivo for utilizado, ele é primeiramente ajustado à prótese antes da im-

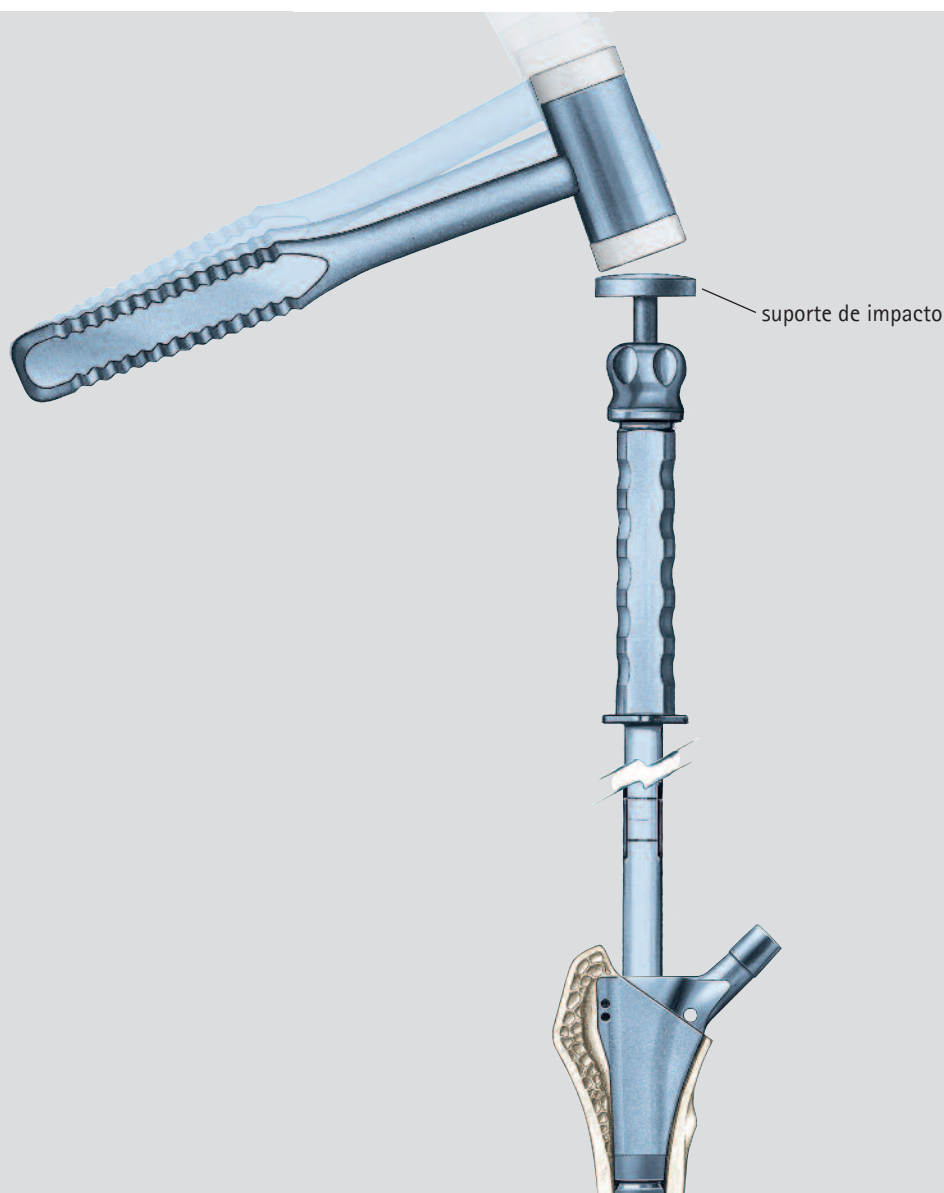
plantação da haste.

Para isto, o guia de fixação é acoplado ao guia de fixação distal que está firmemente ligado a haste do implante e ajustado de acordo com os orifícios do parafuso na haste, utilizando um guia de fixação. Os parafusos do dispositivo de fixação são ajustados firmemente da direção proximal à distal.

Se o guia de fixação se torcer, todos os parafusos devem ser soltos e o dispositivo orientado e fixado novamente na posição, para garantir a função correta. O guia de fixação é então removido e guardado com segurança durante a implantação da haste. Após a implantação, ele é colocado novamente. As luvas de proteção de tecido servem como canal de trabalho para a broca, medindo e

inserindo os parafusos de bloqueio. Os orifícios dos parafusos são primeiramente preparados utilizando uma broca bicortical $\varnothing 3,5$ mm e subsequentemente alargados somente no osso cortical lateral com uma broca de $\varnothing 5,0$ mm.

A medida do parafuso indica o comprimento mínimo dos parafusos de bloqueio a serem utilizados.



Inserindo os componentes de implante Prevision® montados extra-ósseo:

Os componentes do implante podem ser acoplados pelo método intra-ósseo já descrito, e também extra-ósseo. A seleção do tamanho da haste a ser inserida é baseado na última raspa distal e proximal. Com acesso transfemoral e na falta de suporte subproximal, o próximo maior diâmetro do implante em

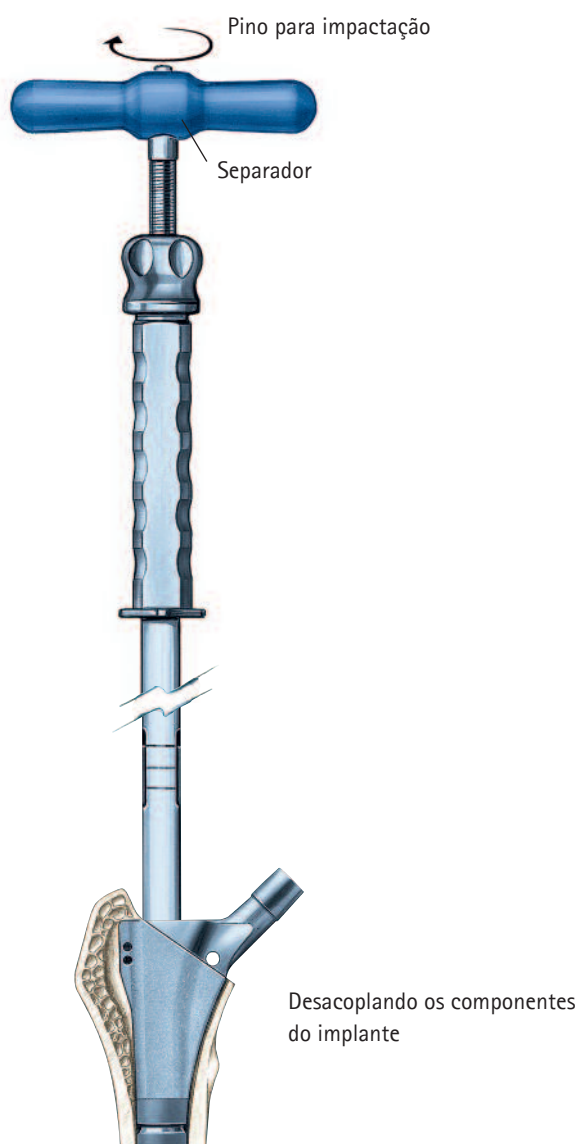
comparação à última raspa distal utilizada é selecionado. O implante acoplado manualmente com a chave dinamométrica é parafusado ao instrumental de implantação proximal e, sob consideração de posição de antetorsão, cuidadosamente inserido no fêmur. A posição desejada do implante é conseguida martelando o suporte de impacto, que é inserido no instrumental de implantação proximal.

Atenção: A impactação da prótese deve ser realizado somente com o suporte de impacto, para prevenir danos irreversíveis no cone de fixação.

Após a implantação, verifique se os componentes de implantação estão firmes com o uso da chave dinamométrica novamente.

Prevision® reta & curva

Possibilidades de correção e extração



Desacoplando os componentes do implante:

Se ocorrer um posicionamento errado quando o implante proximal estiver sendo acoplado ao componente distal, os componentes conectados podem ser desacoplados utilizando um instrumental de separação. Se a porca de tensão já tiver sido inserida, ela é aberta e removida. Para separar os dois componentes, o instrumental de

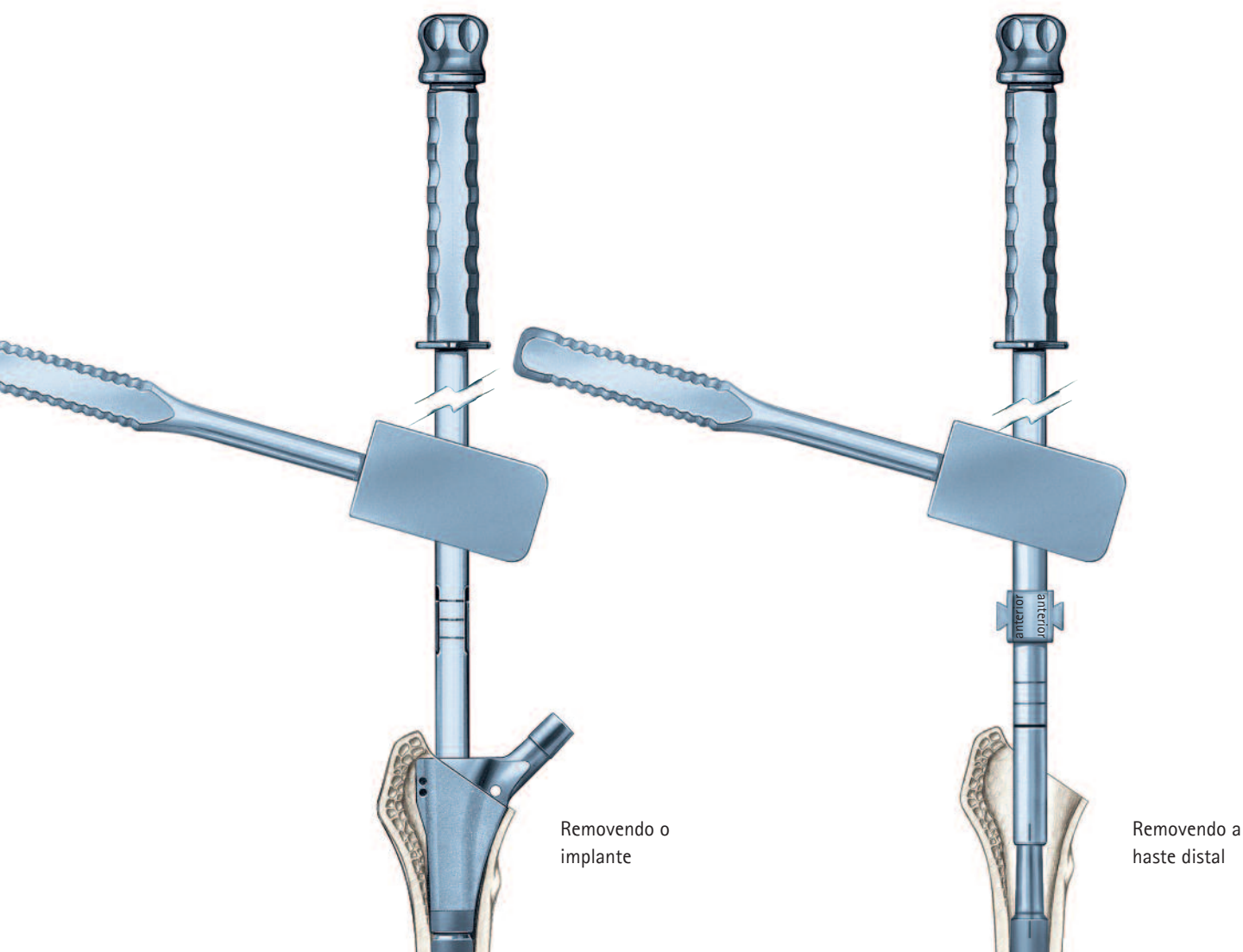
implantação proximal está firmemente conectado ao implante.

O separador é apertado no instrumental de implantação. A fixação entre os dois componentes é afrouxada com marteladas pulsantes. Manter o separador apertado durante o processo pode ajudar. Antes de mudar a posição ou de conectar um novo componente proximal, a superfície do cone no

componente distal deve ser totalmente inspecionada. Se a superfície do cone estiver danificada, nenhum componente proximal pode ser acoplado.

Atenção: Em caso de revisão de prótese Prevision®, a mudança do componente proximal é permitida somente se a superfície do cone não estiver danificada.

Em casos raros o desacoplamento dos componentes do implante não é possível por causa da montagem de cone consolidada.

**Removendo o implante (componentes proximal e distal juntos):**

Os pinos de fechamento já inseridos e a tampa de fechamento são removidos. O instrumental de implantação proximal é acoplado ao componente de implante proximal e assim o cabo da prótese é completamente removido com a ajuda de um martelo.

Remoção do componente distal da prótese:

Os pinos de fechamento já inseridos são removidos. O instrumental de implantação distal é acoplado ao componente do implante distal e assim o cabo da prótese é completamente removido com a ajuda de um martelo.

Prevision® reta – componentes do implante

Componentes Proximais do implante

Comprimento	90 mm (+0 mm)	100 mm (+10 mm)	110 mm (+20 mm)
Tam. diâmetro prox.			
P1, 17 mm*	NC091T	NC171T	NC181T
P2, 19 mm*	NC092T	NC172T	NC182T
P3, 21 mm*	NC093T	NC173T	NC183T

ISOTAN® F

Plasmapore® µ-CaP

A tampa de fechamento e a rosca de tensão são partes do componente proximal do implante



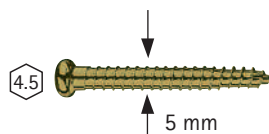
Componentes Distais do implante reto

Nominal ø	12 mm	14 mm	16 mm	18 mm	20 mm	22 mm	24 mm
Comp.							
200 mm**	NC231T	NC232T	NC233T	NC234T	NC235T	NC236T	NC237T
240 mm**	NC241T	NC242T	NC243T	NC244T	NC245T	NC246T	NC247T
280 mm**	NC251T	NC252T	NC253T	NC254T	NC255T	NC256T	NC257T
320 mm*	NC261T	NC262T	NC263T	NC264T	NC265T	NC266T	NC267T

ISOTAN® F

*** O maior diâmetro subproximal é 2,0/2,5/3,0/3,5 mm maior do que o diâmetro nominal do componente distal do implante e depende do comprimento correspondente ao implante 200/240/280/320 mm.

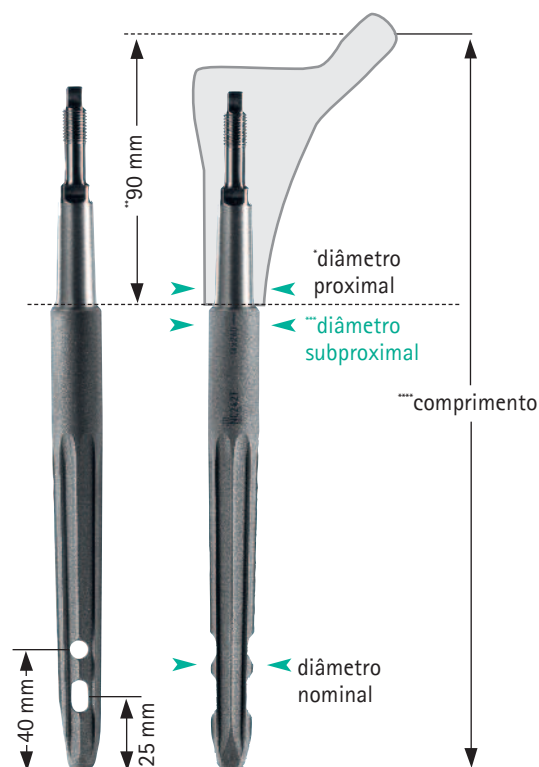
Parafusos de bloqueio



24 mm	28 mm	32 mm	36 mm	40 mm
KB424TS	KB428TS	KB432TS	KB436TS	KB440TS
44 mm	48 mm	52 mm	56 mm	60 mm
KB444TS	KB448TS	KB452TS	KB456TS	KB460TS

ISOTAN® F

Templates de raio-X Prevision reta	
Implantes Proximais, projeção ap/ml	ND532
Implantes Distais retos, projeção ap/ml	ND534



Prevision® curva – componentes do implante



Componentes Proxiais do implante

Comprimento	90 mm (+0 mm)	100 mm (+10 mm)	110 mm (+20 mm)
Tam. diâmetro prox.			
P1, 17 mm*	NC091T	NC171T	NC181T
P2, 19 mm*	NC092T	NC172T	NC182T
P3, 21 mm*	NC093T	NC173T	NC183T

ISOTAN® F

Plasmapore® μ-CaP

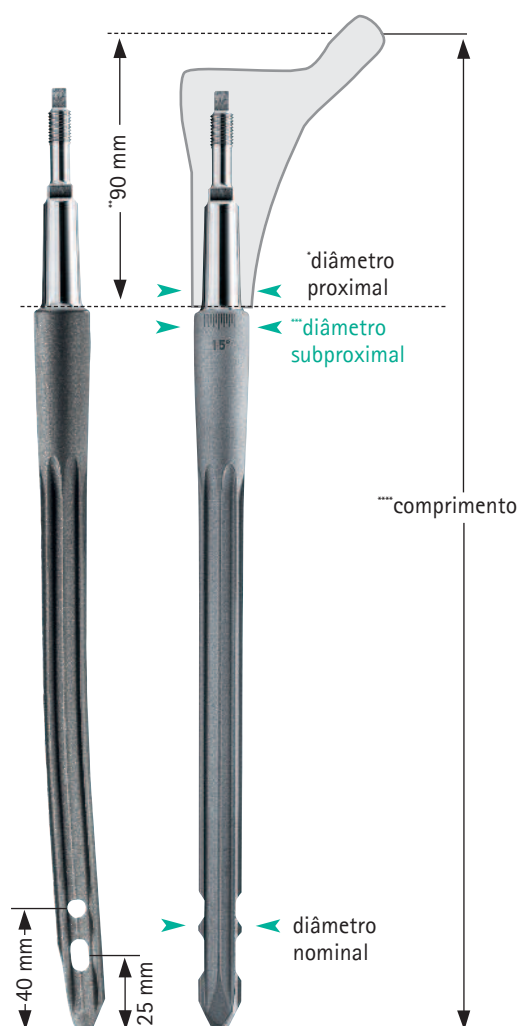
A tampa de fechamento e a rosca de tensão são partes do componente proximal do implante

Componentes Distais do implante curvo

Nominal ø	12 mm	14 mm	16 mm	18 mm	20 mm	22 mm	24 mm
Comp.							
240 mm**	NC041T	NC042T					
280 mm**	NC151T	NC152T	NC153T	NC154T	NC155T	NC156T	NC157T
320 mm**	NC161T	NC162T	NC163T	NC164T	NC165T	NC166T	NC167T
360 mm*		NC132T	NC133T	NC134T	NC135T	NC136T	NC137T
400 mm*		NC142T	NC143T	NC144T	NC145T	NC146T	NC147T

ISOTAN® F

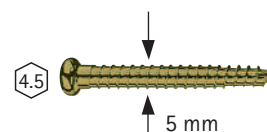
**O maior diâmetro subproximal é 4 mm maior do que o diâmetro nominal do componente distal do implante.



Parafusos de bloqueio

24 mm	28 mm	32 mm	36 mm	40 mm
KB424TS	KB428TS	KB432TS	KB436TS	KB440TS
44 mm	48 mm	52 mm	56 mm	60 mm
KB444TS	KB448TS	KB452TS	KB456TS	KB460TS

ISOTAN® F



Templates de raio-X Prevision curva

Implantes Proxiais, projeção ap/ml	ND532
Implantes Distais curvos, projeção ap	ND552
Implantes Distais curvos, projeção ml	ND554

Prevision® componentes do implante

Cabeças de Prótese e Anel de Reconstrução



12/14

Cabeças de metal

	22.2 mm	28 mm	32 mm	36 mm
curto	—	NK429K	NK529K	NK669K
médio	NK330K	NK430K	NK530K	NK670K
longo	NK331K	NK431K	NK531K	NK671K
x-longo	—	NK432K	NK532K	NK672K

ISODUR® F



12/14

Cabeças de cerâmica

	28 mm	32 mm	36 mm
curto	NK460D	NK560D	NK650D
médio	NK461D	NK561D	NK651D
longo	NK462D	NK562D	NK652D
x-longo	—	NK563D	NK653D

BioloX® delta



12/14

BIOLOX® Cabeças de revisão

	28 mm	32 mm	36 mm
curto	NK435	NK535	NK635
médio	NK436	NK536	NK636
longo	NK437	NK537	NK637
x-longo	NK438	NK538	NK638

BioloX® delta com luva Ti6Al4V



Anel Reconstrução

Template de raios-X: projeção ap NG340

	direita	esquerda	PE-Pfanne recomendado
52 (48)	NH212T	NH222T	ø 46 mm
58 (54)	NH233T	NH243T	ø 52 mm
64 (60)	NH254T	NH264T	ø 58 mm

ISOTAN® P



Parafusos de fixação para Anel Reconstrução

16 mm	NA766T	44 mm	NA794T
20 mm	NA770T	48 mm	NA798T
24 mm	NA774T	52 mm	NA802T
28 mm	NA778T	56 mm	NA806T
32 mm	NA782T	60 mm	NA810T
36 mm	NA786T	64 mm	NA814T
40 mm	NA790T	68 mm	NA818T

ISOTAN® F

Materiais do implante

ISOTAN® F Liga forjada de Titânio (Ti6Al4V / ISO 5832-3)

ISOTAN® P Titânio Puro (Ti / ISO 5832-2)

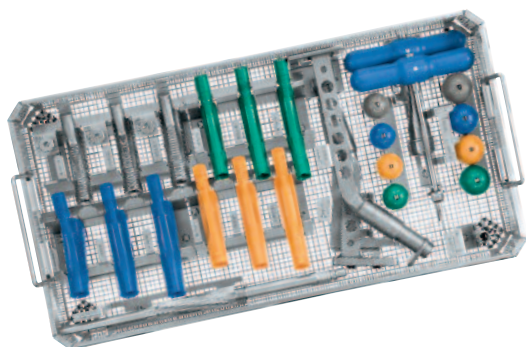
Plasmapore® µ-CaP Superfície de titânio puro com camada de 20 µm de fosfato bicálcico dihidratado (CaHPO4x2H2O)

ISODUR® F Liga forjada de Cobalto-cromo (CoCrMo / ISO 5832-12)

BioloX® delta Composto de matriz de Cerâmica Al2O3

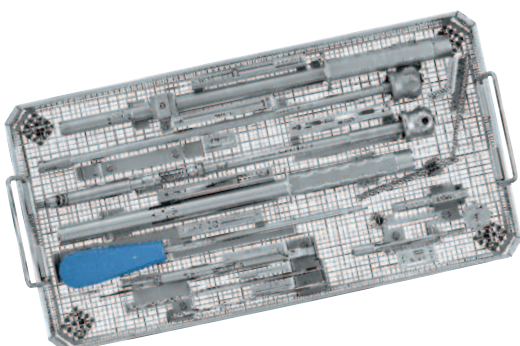
UHMWPE Polietileno de peso molecular ultra-elevado ISO 5834-2

Prevision® conjuntos básicos de instrumentais



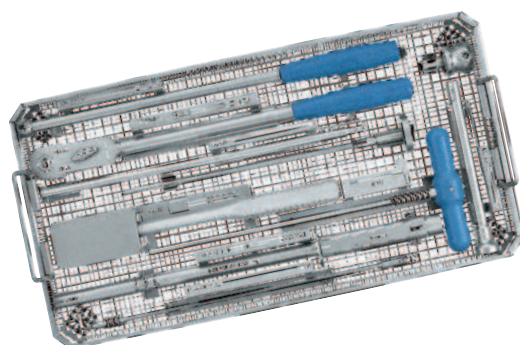
Por favor, solicite separadamente:

Cabeça de teste Ø 32 mm, P	NG306
Cabeça de teste Ø 32 mm, M	NG307
Cabeça de teste Ø 32 mm, G	NG308
Cabeça de teste Ø 32 mm, XGL	NG309
Punho perfilador, abordagem posterior	NG114R
Punho perfilador, abordagem lateral	NG115R



Por favor, solicite separadamente:

Suporte do guia	ND582R
-----------------	--------



Não ilustrado: Revião Kit visor NF510
Veja folheto Aesculap 0107 02 para descrição
Nota: Extensão NF503R para comprimento de haste do dispositivo 360 – 400 mm (deve ser solicitado separadamente)

Conjunto Prevision® NG852 – raspas proximais compreendendo:

Bandeja Perfurada com tampa 485 x 254 x 70 mm		NG853R		
Implante de teste proximal	+0 mm	+10 mm	+20 mm	
P1 (verde)	NF791P	NF801P	NF821P	
P2 (amarelo)	NF792P	NF802P	NF822P	
P3 (azul)	NF793P	NF803P	NF823P	
Cabeça de teste	P	M	G	XG
Ø 28 mm	NG296	NG297	NG298	NG299
Raspas proximais	P1	P2	P3	
P1 – P3	NG801R	NG802R	NG803R	
Punho-T, canulado, AO				ND134R
Fresa proximal, adaptador AO				NG890R
Chave				ND566R
Rosca de tensão de teste				NG599R

Conjunto Prevision® NG856 – instrumentais de implantação 1 compreendendo:

Bandeja Perfurada 485 x 254 x 50 mm	NG857R
Instrumental de implantação Proximal	ND562R
Instrumental de implantação Distal	ND563R
Bucha de broca	LS110R
Chave SW 4.5	KH322R
Medidor de parafuso	ND574R
Broca espiral Ø 3.5 mm	KH287R
Broca espiral Ø 5.0 mm	KH288R

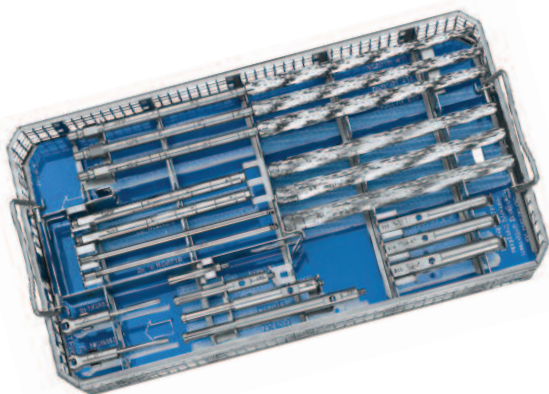
Conjunto Prevision® NG858 – instrumentais de implantação 2 compreendendo:

Bandeja Perfurada 485 x 254 x 50 mm	NG859R
Martelo	ND565R
Separador	ND564R
Instrumental de inserção para raspas distais	ND568R
Chave dinamométrica com chave	ND570R
Chave para contra-porca	ND572R
Suporte de impactor	ND583R

Container recomendado para NG852, NG866 and NG868

Container Aesculap Basis 592 x 285 x 205 mm
para NG854, NG856, NG858, NG860, NG862, NG864 e NF510
Recipiente Aesculap Basis 592 x 285 x 138 mm

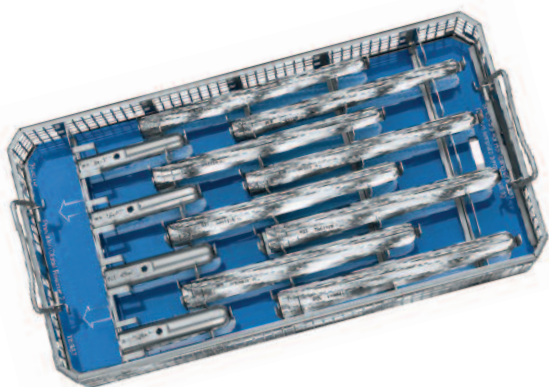
Prevision® reta – conjunto de instrumentais



Conjunto Prevision® NG866 – fresas distais 1 compreendendo:

Bandeja perfurada com tampa 485 x 254 x 70 mm	NG867R
Fresa ø 11 mm	NG871R
Fresa ø 12 mm	NG872R
Fresa ø 13 mm	NG873R
Fresa ø 14 mm	NG874R
Fresa ø 15 mm	NG875R
Fresa ø 16 mm	NG876R
Haste para fresas distais	NG870R
Pino de montagem	NG888R

Componentes de Teste ø		12 mm	14 mm	18 mm
		NG891R	NG892R	NG893R
Comprimento do espaçador de teste	200 mm	240 mm	280 mm	320 mm
	NG807R	NG808R	NG809R	NG810R



Conjunto Prevision® NG868 – Fresas distais 2 compreendendo:

Bandeja perfurada com tampa 485 x 254 x 70 mm	NG869R
Fresa ø 17 mm	NG877R
Fresa ø 18 mm	NG878R
Fresa ø 19 mm	NG879R
Fresa ø 20 mm	NG880R
Fresa ø 21 mm	NG881R
Fresa ø 22 mm	NG881R
Fresa ø 23 mm	NG883R
Fresa ø 24 mm	NG884R

Componentes de Teste ø	18 mm	20 mm	22 mm	24 mm
	NG894R	NG895R	NG896R	NG897R

Prevision® curva – conjunto de instrumentais



Por favor, solicite separadamente:

AO mandril grande com engate Harris

GB422R

Conj. Prevision® NG854 – raspa distal 240 – 320 mm compreendendo:

Bandeja Perfurada 485 x 254 x 50 mm

NG855R

Raspa distal ø	12 mm	14 mm	16 mm	18 mm
Comprimento 240 mm	NG595R	NG596R		
Comprimento 280 mm	NG811R	NG812R	NG813R	NG814R
Comprimento 320 mm	NG821R	NG822R	NG823R	NG824R
Raspa distal ø	20 mm	22 mm	24 mm	
Comprimento 280 mm	NG815R	NG816R	NG817R	
Comprimento 320 mm	NG825R	NG826R	NG827R	

Conjunto Prevision® NG860 – raspa distal 400 mm compreendendo:

Bandeja Perfurada 485 x 254 x 50 mm

NG861R

Raspa distal ø	14 mm	16 mm	18 mm
Comprimento 360 mm	NG832R	NG833R	NG834R
Raspa distal ø	20 mm	22 mm	24 mm
Comprimento 360 mm	NG835R	NG836R	NG837R

Conjunto Prevision® NG862 – raspa distal 400 mm compreendendo:

Bandeja Perfurada 485 x 254 x 50 mm

NG863R

Raspa distal ø	14 mm	16 mm	18 mm
Comprimento 400 mm	NG842R	NG843R	NG844R
Raspa distal ø	20 mm	22 mm	24 mm
Comprimento 400 mm	NG845R	NG846R	NG847R

Conj. Prevision® NG864 – MFR fresa de canal medular compreendendo:

Bandeja Perfurada 485 x 254 x 50 mm

NG865R

Cabeça de fresa ø	10 mm	11 mm	12 mm	13 mm	14 mm
	GE670R	GE672R	GE674R	GE676R	GE678R
Cabeça de fresa ø	15 mm	16 mm	17 mm	18 mm	19 mm
	GE680R	GE682R	GE684R	GE686R	GE688R
Cabeça de fresa ø	20 mm	21 mm	22 mm	23 mm	24 mm
	GE690R	GE691R	GE692R	GE693R	GE694R

MRF fio guia ø 2.5 mm L800 mm

GE663S

MRF Nitinol cabo de broca, AO engate grande

GE666R

Punho T, canulado, AO mandril grande

ND134R

Punho T, universal, AO mandril grande

KH319R

Fresa rígida ø 12 mm, AO engate grande

ND567R